

EPODOC / EPO

- PN - CN1404032 A 20030319  
 PD - 2003-03-19  
 PR - CN20010127781 20010822  
 OPD - 2001-08-22  
 TI - Universal voice prompt remote controller and its setting process  
 AB - The present invention relates to remote control technology and is especially one universal remote controller based on voice prompt and its setting process. It also includes voice synthesis unit connected to MCU unit and connected loudspeaker. When the MCU unit recognizes the depressed set key and enters the remote button function code setting, the loudspeaker is driven via the voice synthesis unit to produce voice prompt. The memory connected to the MCU unit has preset voice data and background music data for assisting the button setting. The present invention can send corresponding voice prompt in code search. Through correlative search, may be determined the format code and the user code as well as the button code of code data. Via the voice prompt, the user can perform the code setting of the remote controller.

- IN - DAI WANMOU (CN)  
 PA - DAI WANMOU (CN)  
 IC - G10L19/00 ; G08C23/02

WPI / DERWENT

- TI - Universal voice prompt remote controller and its setting process  
 PR - CN20010127781 20010822  
 PN - CN1404032 A 20030319 DW200345 G10L19/00 000pp  
 PA - (DAIW-I) DAI W  
 IC - G08C23/02 ; G10L19/00  
 IN - DAI W  
 AB - CN1404032 NOVELTY - The present invention relates to remote control technology and is especially one universal remote controller based on voice prompt and its setting process. It also includes voice synthesis unit connected to MCU unit and connected loudspeaker.  
 - DETAILED DESCRIPTION - When the MCU unit recognizes the depressed set key and enters the remote button function code setting, the loudspeaker is driven via the voice synthesis unit to produce voice prompt. The memory connected to the MCU unit has preset voice data and background music data for assisting the button setting. The present invention can send corresponding voice prompt in code search. Through correlative search, may be determined the format code and the user code as well as the button code of code data. Via the voice prompt, the user can perform the code setting of the remote controller.



**THIS PAGE LEFT BLANK**

- (Dwg.0/0)

OPD - 2001-08-22

AN - 2003-469418 [45]

**THIS PAGE LEFT BLANK**

---

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

G10L 19/00

G08C 23/02



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01127781.5

[43] 公开日 2003 年 3 月 19 日

[11] 公开号 CN 1404032A

[22] 申请日 2001.8.22 [21] 申请号 01127781.5

[71] 申请人 戴万谋

地址 518029 广东省深圳市八卦三路鹏益花园 6 栋 608 室

[72] 发明人 戴万谋

[74] 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司

代理人 郭伟刚

权利要求书 3 页 说明书 8 页

[54] 发明名称 通用语音提示遥控器及其设置方法

[57] 摘要

本发明涉及遥控技术，具体涉及一种基于语音提示的通用遥控器设置方法及遥控器，还包括与所述 MCU 连接的语音合成单元以及与之连接的扬声器，所述 MCU 单元在识别出所述按键中的设置键被压下进入遥控按键功能码设置后，通过所述语音合成单元驱动扬声器产生语音提示，所述 MCU 单元连接的存储器预先设置有辅助按键设置的语音数据和背景音乐数据。利用本发明可在代码的搜索过程中发出相对应的语音提示，通过非相关搜索确定编码数据中的格式码和用户码；通过相关搜索确定编码数据中的按键编码；用户通过语音提示进行遥控器的代码设置，在成百上千个不同代码的遥控器中快速找出与设备相对应的代码。

ISSN 1008-4274

1、一种语音提示通用遥控器，包括外壳、设在外壳表面的按键、与按键连接的MCU单元、与MCU连接的遥控信号发射单元，其特征在于，还包括与包含在所述MCU中的语音合成单元连接的扬声器，所述MCU单元在识别出所述按键中的设置键被压下进入遥控按键功能码设置后，驱动所述扬声器产生语音提示，所述MCU单元内的存储器预先设置有辅助按键编码设置的语音数据。

2、根据权利要求1所述遥控器，其特征在于，所述按键中还包括一个用于命令MCU单元将当前遥控器编码状态通过语音合成单元重放出来的编码提示按键。

3、一种基于语音提示的通用遥控器设置方法，在通用遥控器的MCU中预存有适用于各种品牌、各种设备的各种型号的遥控器按键的编码数据以及语音合成数据，所述MCU包含有将所述语音合成数据以声音方式输出的语音处理单元，所述编码数据包括格式码、用户码和功能按键编码，所述通用遥控器设置方法包括以下步骤：

当遥控器处于设置状态时，产生第一种设置方式选择的语音提示；

按键输入对所述第一种设置方式的响应，根据该响应进入对应的设置程序，完成所述设置程序时，如果没有确定最后的编码数据完成设置，则产生第二种设置方式的选择提示，并完成相应的设置，直到完成全部编码数据的设置。

4、根据权利要求3所述方法，其特征在于，所述第一种设置方式

选择包括“选择品牌搜索方式还是快速搜索方式”的选择。

5、根据权利要求3所述方法，其特征在于，在所述第一种设置方式选择快速搜索方式时，所述第二种设置方式的选择包括非相关搜索和相关搜索方式的选择。

6、根据权利要求3所述方法，其特征在于，在所述第一种设置方式选择品牌搜索时，执行以下步骤：在语音提示下，输入品牌代码，从按键接收与品牌代码对应的数字或字符数据是输入，检查其是否包含在预存的 brand 数据中，如果不存在，语音提示重新输入品牌代码。

7、根据权利要求4所述方法，其特征在于，在所述第二种设置方式选择非相关搜索时，在语音提示下确定与任意一组的功能码结合的格式码和用户码作为遥控器编码数据，包括以下步骤：

从所述预存的按键编码数据库中选取并顺序发送包括不同格式、不同用户码的编码数据，当遥控器发送的编码数据在被控设备上没有产生响应并且未被按下暂停键时，继续从所述预存的按键编码数据库中选取并发送下一组包括不同格式、不同用户码的编码数据，直到所发送的编码数据在被控设备上产生响应并被按下暂停键时，遥控器发出语音提示搜索结束，并将当前的格式码和用户码暂存下来。

8、根据权利要求4所述方法，其特征在于，在所述第二种设置方式选择相关搜索时，在语音提示下确定确定编码数据中的按键编码，包括以下步骤：当根据语音提示按下相关搜索按键后，从所述预存的按键编码数据库中选取与所述已暂存的格式码和用户码相同的一组编码数据，当尝试按压遥控器各个按键，将对应的控制编码发送

给被控设备后未能满意地实现遥控功能时,语音提示按下“下一个选择”或和其它键复用的按键,从所述预存的按键编码数据库中选取下一组具有所述已暂存的格式码和用户码的编码数据,直到发送出的对应控制编码在被控设备上响应出正确或最佳功能时,语音提示结束搜索,并将编码数据保存为当前格式码、用户码和按键编码组。

9、根据权利要求 4-8 中任何一项所述方法,其特征在于,所述下一个选择按键可以是一个键或和其它键复用,或几个键的组合,或一个键以外的任何按键,所述暂停键可以是一个键或和其它键复用或几个键的组合,或一个键以外的任何按键,所述设置键可以是一个键或和其它键复用或几个键的组合,或一个键以外的任何按键

10、根据权利要求 4-8 中任何一项所述方法,其特征在于,还包括以下步骤:所述 MCU 接收到的编码提示按键的信号后,将当前格式码、用户码和按键编码组对应的编码通过语音合成单元重放出来的。

## 通用语音提示遥控器及其设置方法

### 技术领域

本发明涉及编码遥控技术领域，具体涉及通用电器遥控器，更具体的说，涉及一种通用语音提示遥控器以及通过语音提示操作通用型遥控器完成需遥控设备代码的设置方法。

### 背景技术

在现有技术中，为实现对各种电器的集中遥控，使用了一种万能型遥控器，这种万能遥控器是将各种设备如 TV, VCR, 有线电视 (CABLE), 卫星接收机 (SATELLITE), CD, LD, DVD, VCD, TAPE, TURNER 等的代码预先存入 MCU 芯片中，为了使遥控器能控制更多的设备，一般是在 MCU 中尽可能多地装入不同牌子，不同格式的遥控代码，用户买回家后需针对自家的设备通过设置说明书对遥控器进行设置。通常万能遥控器有两到三种设置方法。第一是代码设置法，第二为快速搜索法，有的还采用了第三种方法即自动搜索法，上述设置和搜索方法都必须对照使用说明书来进行设置，如果说明书已丢失或对于预置有成百上千个代码的通用型遥控器来说，没有设置说明书或必须对照说明书进行设置，都会给使用者带来不便。另外，对于阅读理解存在一定困难的用户来说，在语音提示下进行设置，也更加容易，如果出现按键错误，遥控器中的 MCU (微控

制器)也能够提供语音提示而得到及时纠正。

## 发明内容

本发明要解决的一个技术问题是,提供一种通过语音提示的通用遥控器,使用户在不借助设置说明书的情况下,通过遥控器发出的提示语音来设置遥控器,可以在预置了成百上千代码的通用遥控器中迅速找到需遥控设备的代码,可缩短设置时间,使通用型遥控器的使用更快捷和更方便,对阅读理解有一定困难的使用者,能够顺利完成设置而方便灵活地使用。

本发明要解决的另一个技术问题是,提供一种设置通用遥控器的方法,使人们在使用遥控器时,能更方便和更有效地实现对多种电器的遥控功能,尤其对阅读理解有一定困难的用户能够顺利有效地完成设置。

按照本发明提供的语音提示通用遥控器,包括外壳、设在外壳表面的按键、与按键连接的MCU单元、与MCU连接的遥控信号发射单元,还包括与包含在所述MCU中的语音合成单元连接的扬声器,所述MCU单元在识别出所述按键中的设置键被压下进入遥控按键功能码设置后,驱动所述扬声器产生语音提示,所述MCU单元内的存储器预先设置有辅助按键编码设置的语音数据。

在按照本发明提供的遥控器中,所述按键中还包括一个用于命令MCU单元将当前遥控器编码状态通过语音合成单元重放出来的编码提示按键。

按照本发明提供的基于语音提示的通用遥控器设置方法,在通用遥控器的MCU中预存有适用于各种品牌、各种设备的各种型号的遥控器按键的编码数据以及语音合成数据,所述MCU包含有将所述语音合成数据以声音方

式输出的语音处理单元，所述编码数据包括格式码、用户码和功能按键编码，所述通用遥控器设置方法包括以下步骤：

当遥控器处于设置状态时，产生第一种设置方式选择的语音提示；

按键输入对所述第一种设置方式的响应，根据该响应进入对应的设置程序，完成所述设置程序时，如果没有确定最后的编码数据完成设置，则产生第二种设置方式的选择提示，并完成相应的设置，直到完成全部编码数据的设置。

在按照本发明提供的方法中，所述第一种设置方式选择包括“选择品牌搜索方式还是快速搜索方式”的选择。

在按照本发明提供的方法中，在所述第一种设置方式选择快速搜索方式时，所述第二种设置方式的选择包括非相关搜索和相关搜索方式的选择。

在按照本发明提供的方法中，在所述第一种设置方式选择品牌搜索时，执行以下步骤：在语音提示下，输入品牌代码，从按键接收与品牌代码对应的数字或字符数据是输入，检查其是否包含在预存的品牌数据中，如果不存在，语音提示重新输入品牌代码。

在按照本发明提供的方法中，在所述第二种设置方式选择非相关搜索时，在语音提示下确定与任意一组的功能码结合的格式码和用户码作为遥控器编码数据，包括以下步骤：

从所述预存的按键编码数据库中选取并顺序发送包括不同格式、不同用户码的编码数据，当遥控器发送的编码数据在被控设备上没有产生响应并且未被按下暂停键时，继续从所述预存的按键编码数据库中选取并发送下一组包括不同格式、不同用户码的编码数据，直到所发送的编码数据在

利用本发明方法，在语音提示下进行遥控器编码设置的过程如下：

遥控器上电或按 SET 键 3 秒，进入遥控器设置状态，此时，遥控器扬声器发出开机语如下（提示音）：“欢迎使用语音提示遥控器，请同时按压 SET 键和设备键，然后松开它们，遥控器进入设置状态。”

本发明的遥控器 MCU 中的语音处理单元可以存放两组或多组语言的提示语音数据，例如汉语和英语，通过一个语言选择按键选择所需要的语言。

上述开机结束进入编码设置后，立即开始如下语音提示：“按“1”键进入品牌搜索，按“2”键进入快速搜索，按“NO”键则退出设置状态”。此时等待按键输入，如果按“1”进入品牌搜索，如果按“2”进入快速搜索，按“NO”则退出搜索。

在按“1”进入品牌搜索后，语音提示输入品牌代码（数码或字符，也可再说明书内查到），如输入品牌代码错误，语音提示重新输入。具体过程如下：

品牌搜寻过程：只搜当前设备范围内同一品牌内的设备码组。其过程如下：

- 1)、按下“SET+设备键”键，LED1 亮，根据语音提示，进入品牌搜寻，
- 2)、此时按压 POWER 键，LED1 闪烁，并发射当前同一品牌代码组中的下一个设备代码的 POWER 信号，看设备是否反应，如有反应则试一下其它键是否理想。当前设备代码亦跳至同一品牌内下一组设备代码，其他键可正常使用。在 VCR 与 AUX 中，按 POWER 与 PLAY 键均会往下跳码组。
- 3)、中途按“SET”键改变搜寻方向。
- 4)中途按该设备键退出，并保存当前设备代码
- 5)、如果设备有反应但按键尚不理想，转入相关搜索
- 6)、30 秒钟不按键自动退出，并保存当前设备码组。

注：仅按 POWER 键会往下跳，其他键可正常使用；在 VCR 与 AUX 中，按 POWER

与 PLAY 键均会往下跳码组。

如果在前述操作中，按“2”进入快速搜索，可以根据语音提示进入快速搜索的非相关格式搜寻方式，再根据语音提示进入相关搜索，

先开始的非相关搜索的过程说明如下：

- 1)、按下“SET+设备键”，LED1 点亮；
- 2)、根据语音提示，进入快速代码搜寻方式。按“非相关搜寻方式”（只搜该设备范围内不同格式或格式相同、但不同用户码的设备代码码组）自动发射下一组码中的 POWER 代码，当前码组跳至下一组代码，搜完一遍非相关方式，LED1 闪一下。当设备有反应时按下除 POWER 键之外的任一键暂停搜索，并试一下其它键是否理想。

3)、中途按任意键退出，并保存当前码组；30 秒钟不按键自动退出，并保存当前设备码组。

4)、如果设备有反应但按键尚不理想，进入相关搜寻方式”；30 秒钟无按键自动退出，并保存当前码组。

在相关搜索方式下，只搜当前设备范围内相同格式、相同用户码相同 POWER 的码组。具体说明如下：

- 1)、进入相关格式搜寻；
- 2)、此时按压 POWER 键，当前码组跳至当前设备下相同格式、相同用户码的下一组设备代码。注：仅按 POWER 键会往下跳，其他键可正常使用。在 VCR 与 AUX 中，按 POWER 与 PLAY 键均会往下跳码组。
- 3)、按压“SET”键改变搜索方向，
- 4)、中途按压该设备键退出，并保存当前设备码组；30 秒钟不按键自动退出，并保存当前设备码组。

当前代码组号（编码状态）语音提示按键及其使用

本发明遥控器可以在编码设置中或设置完成后，通过编码状态提示按键，提供编码设置的语音提示，具体示例如下：按住“SET+1”键，语音

合成输出“当前设备的代码号：0、1、6”

遥控器编码设置退出按键及设置状态退出功能：

在遥控器设置编码设置退出按键，在编码设置过程或设置完成后，按下该按键，即可从语音提示的功能设置状态中退出。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE LEFT BLANK**